

„Közeli megújuló energiaforrás”
?

Zöld András

A 2010-ben újrafogalmazott Épületenergetikai Irányelv szerint

a közel nulla energiaigényű épület

- energetikai teljesítménye magas
- az energiaigény közel nulla vagy nagyon alacsony
- „az energiaigényt nagyon jelentős mértékben megújuló energiaforrásokból kell fedezni”

„az energiaigényt nagyon jelentős mértékben megújuló energiaforrásokból kell fedezni”

A megújuló energiát hasznosító rendszer helye az Irányelv szerint lehet

- on site
- nearby
- off site

amelyek fordítása

- helyben
- közelben
- „nem a helyszínen”

Hol van a megújuló forrás?



akárhol lehet: telekhatáron belül, kívül, közelben, távolban

Mi legyen közel nulla?

A primer energiában kifejezett éves „import” és „export” különbsége.

Az „import” primer energiatartalma egyértelműen kifejezi, hogy a forrás megújuló energiára alapozott vagy azzal támogatott.

További „forráskutatást” az egyedi épület tervezőjének nem kell végeznie.

Exportálni nyilván a helyben hasznosított megújuló forrásból származó energiát fogunk – ennek primer energiatartalma különböző lehet (pl. elektromos áram PV vagy mikro kapcsolt energiatermelés forrásból – esetleg *hőenergia?*)

A „helyben” rendszer határa a telekhatár (biomassza tárolás, talajkollektor).

„Nem a helyszínen” van az a megújuló forrást hasznosító rendszer, amelytől az energiát távhő rendszer vagy elektromos hálózat juttatja el az épülethez – a távhő, illetve az elektromos energia primer energiataralma kifejezi azt, hogy milyen mértékben, mekkora hányada származik megújuló forrásból.

De hogyan értelmezzük a „közelit”?

Van-e erre szándék más tagországokban?

A „közel” azt biztosan jelenti, hogy az egyes épület abból a rendszerből importál energiát. Esetleg exportál is?

Megújuló közelben: értelmezhető egy olyan épületcsoportra, amely megújulóra alapozott vagy azzal támogatott *zárt* rendszert képez;

-*lehet* vele foglalkozni, ha a tulajdonjogi kérdések (rendszer és az abból kinyert energia) tisztázhatók,

-*érdemes* vele foglalkozni, ha a követelmény (kWh/m²a) teljesülését az épületcsoport egészére (és nem az egyes épületekre) követeljük meg

Az utóbbi az, amit egyes tagországok(-ban egyes hangadók) be akarnak vezetni

A két feltétel hiányában a kérdés nem releváns, a közel olyan, mint a külső általában.

Egy kis kiterjedésű rendszerben

-a hosszú távú vagy szezonális melegvíz tárolás könnyebben megoldható,

- az épület megújuló forrásból származó hőenergiát is exportálhat – a kedvező adottságú épülete(ke)n elhelyezett kollektormező közös - *hőenergia* is exportálható az épületről a „közel” rendszerbe,

- a hőveszteség és a szivattyúzás energiaigénye kisebb.

Az, hogy a követelményeknek a rendszerhez kapcsolt épületcsoport egészére és nem külön-külön minden egyes épületre kell teljesülnie egyes esetekben racionálisabb ráfordításokkal érhető el.

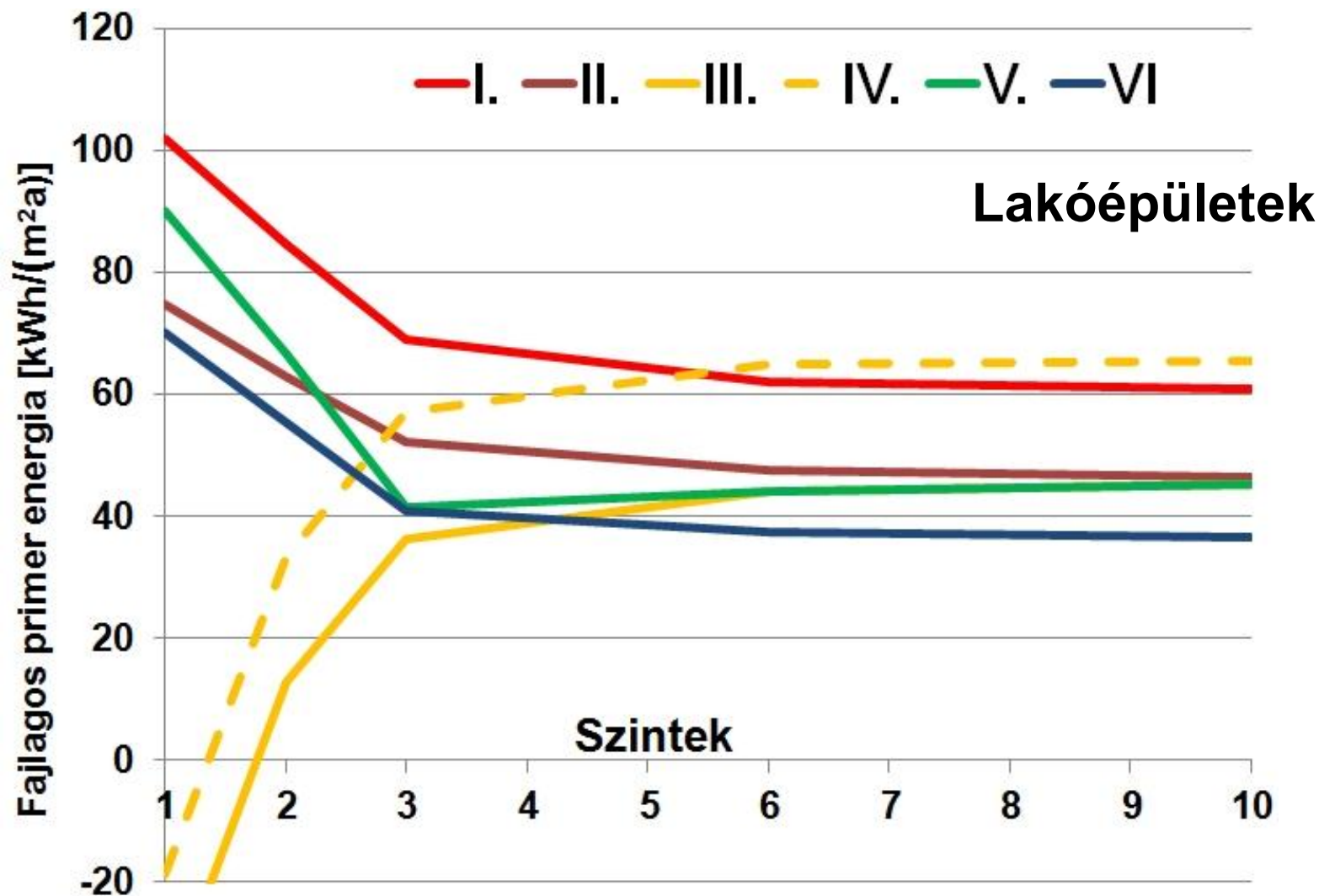
(bizonyos szempontból homogén épületcsoportról lehet elsősorban szó).

- „az energiaigényt nagyon jelentős mértékben megújuló energiaforrásokból kell fedezni”

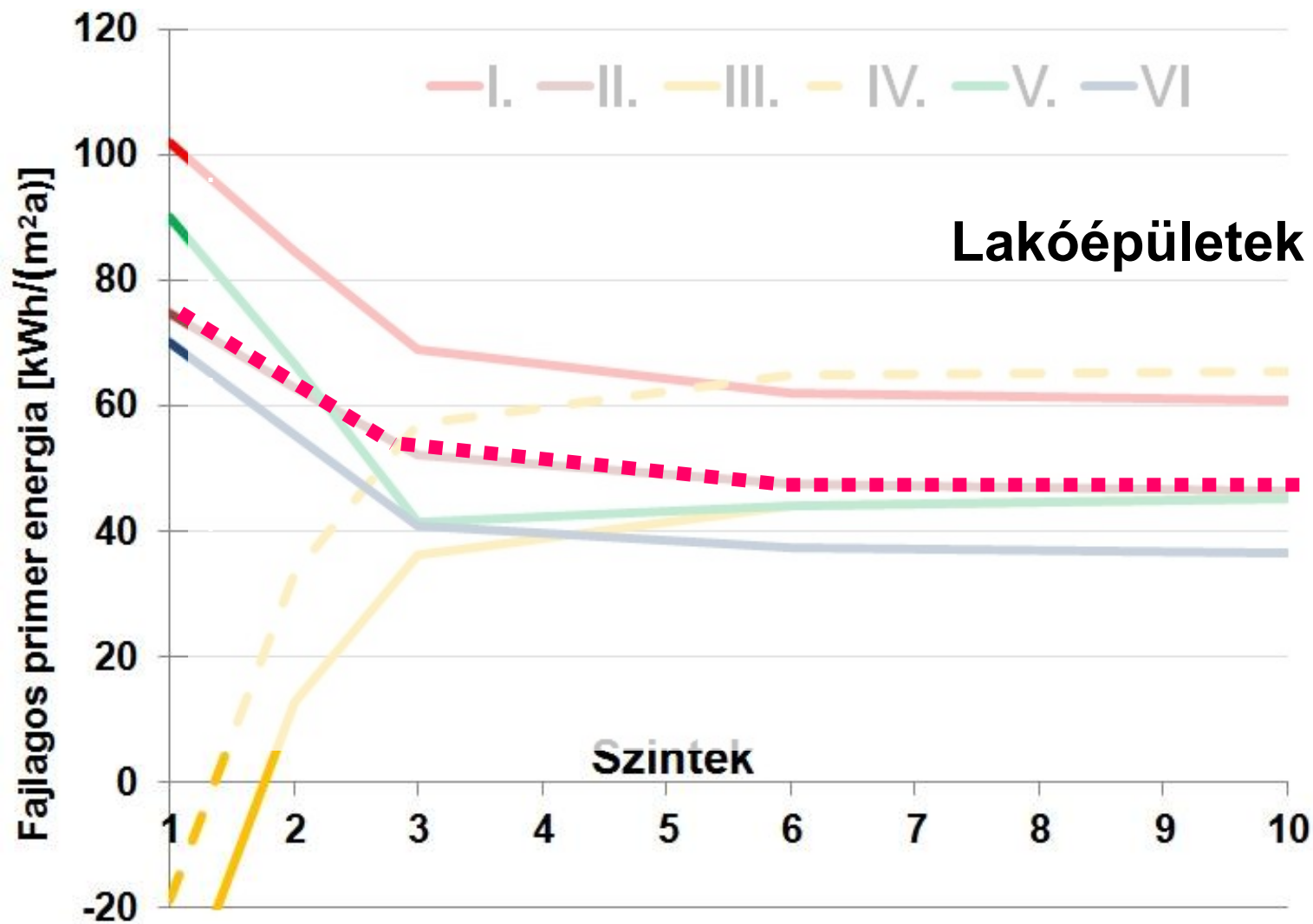
*Nem definiált a **jelentős mérték**, nem definiált, hogy mihez kell viszonyítani a „megújuló részarányt”*

A honi szabályozásra tett javaslat szerint a megújuló részarány 20-30% körül reális mint olyan követelmény, amelyet a leendő épületek 95%-a **egy** megújuló forrás alkalmazásával ki tud elégíteni (természetesen lesznek jobb adottságú épületek és természetesen szabad több forrást is hasznosítani).

A DE jóváhagyott kutatási beszámolója, de nem hatályos szabályozás.)



- I. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés, mint referencia érték
- II. Pellet- vagy faelgázosító kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés
- III. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős szellőzés, kollektor és napelem
- IV. Kondenzációs kazán, kollektor és a mellette fennmaradó tetőfelületen napelem
- V. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés, kollektor
- VI. Hőszivattyú, hővisszanyerős gépi szellőzés



- I. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés, mint referencia érték
- II. Pellet- vagy faelgázosító kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés
- III. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős szellőzés, kollektor és napelem
- IV. Kondenzációs kazán, kollektor és a mellette fennmaradó tetőfelületen napelem
- V. Kondenzációs kazán, hővisszanyerős gépi szellőzés, kollektor
- VI. Hőszivattyú, hővisszanyerős gépi szellőzés

A Bizottság megrendelésére készített tanulmányok szerint (BPIE, Ecofys) a megújuló részarányuknak 50 – 90% között kell(ene) lennie. Referencia épületeiken ezt többféle megújuló kombinációjával mutatták ki, a jobb eredményeket mikro CHP alkalmazásával.

Olyan rendszerekről van szó (biomassza tüzelés, gázmotor, stb.), amelyek üzemeltetése szakértelmet kíván és amelyek csak bizonyos teljesítményhatár felett tűnnek ésszerűnek.

Köszönöm a figyelmet

